

Monika Gwardiak

Ewolucyjna biografia człowieka

Zagadnienia Filozoficzne w Nauce nr 61, 227-244

2016

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Ewolucyjna biografia człowieka

R. Dunbar, *Człowiek. Biografia*,
tłum. Łukasz Lamża, Copernicus
Center Press, Kraków 2015, ss. 414

Książka autorstwa Robina Dunbara zawiera 9 rozdziałów, które w sposób chronologiczny ukazują dzieje człowieka, począwszy od kształtowania się podstaw życia społecznego naczelnych, aż do powstania systemów pokrewieństwa, języka, kultury i rewolucji neolitycznej oraz jej następstw w społecznościach *Homo sapiens*.

Robin Dunbar (ur. 1947) jest brytyjskim biologiem i antropologiem oraz profesorem psychologii ewolucyjnej. Popularność przyniosła mu książka, która w Polsce ukazała się w 2010 roku nakładem Wydawnictwa Literackiego, zatytułowana *Ilu przyjaciół potrzebuje człowiek? Liczba Dunbara i inne*

wybryki ewolucji. Autor przedstawił w niej teorię na temat maksymalnej liczby stabilnych relacji międzyludzkich, które mogą być zawarte przez jedną osobę (tak zwana liczba Dunbara). Jest on autorem lub współautorem co najmniej kilkunastu opracowań, z których na polskim rynku wydawniczym ukazało się zaledwie kilka – między innymi: *Przyroda świata: zwierzęta, rośliny i krajo-brazy* (1994), *Pchły, plotki i ewolucja języka* (2009), *Kłopoty z nauką* (1996).

Recenzowana książka *Człowiek. Biografia* jest uzupełnieniem wydanej w Polsce w 2014 r. pozycji zatytułowanej *Nowa historia ewolucji człowieka*, w której Dunbar koncentruje się na analizie czynników decydujących o człowieczeństwie (analizuje między innymi takie elementy jak: sztuka, twórczość, inteligencja, życie społeczne, język, kultura, narzędzia) (Dunbar, 2014).

W książce zagadnienia te zostały jeszcze rozszerzone i uzupełnione. Badacz stwierdza, że „*łączy nas z innymi człowiekowatymi długa historia, w dużym stopniu wspólne dziedzictwo genetyczne, podobieństwa fizjologiczne, zaawansowane zdolności poznawcze, pozwalające na uczenie się i przekazywanie kultury oraz zbieracko-łowiecki tryb życia, a jednak nie jesteśmy po prostu człekokształtnymi*” (Dunbar, 2015). Autor zauważa, że wielu badaczy analizując różnice między człowiekiem a człowiekowatymi skupia się głównie na różnicach anatomicznych oraz zachowaniach instrumentalnych, które w jego opinii nie są istotne. Najważniejszą różnicą jest ludzki umysł i **możliwość konstruowania** ludzkiej kultury. Umiejętność ta, zdaniem Dunbara, jest wyjątkowa i niepowtarzalna.

Warto podkreślić, że duża część badań, na podstawie

których powstał tekst, zostało przeprowadzonych w ramach Projektu Badawczego na Stulecie Akademii Brytyjskiej *Lucy to Language: The Archeology of the Social Brain* (Dunbar, 2015).

Czytając recenzowaną książkę warto zatrzymać się na wstępie do wydania polskiego napisanym przez tłumacza i filozofa przyrody Łukasza Lamżę. Wstęp zawiera ważne wyjaśnienia terminologiczne i zwraca uwagę na sposób, w jaki Autor książki posługuje się poszczególnymi kategoriami pojęć. Wyjaśnienia te są ważne dla precyzyjnego rozumienia pojęć, wkraczających niekiedy w obszary języka potocznego, także wynikających z naturalnych ograniczeń, jakie niesie ze sobą tłumaczenie z języka angielskiego. We wstępie została zawarta również ilustracja poziomów organizacji i systematyki biologicznej, która początkowo może wydać się dość

skomplikowana, jednak w istocie w prosty i przejrzysty sposób systematyzuje pewien zakres wiedzy koniecznej do zrozumienia wywodów Autora.

Rozdział pierwszy stanowi wprowadzenie do omawianej problematyki i został zatytułowany *Co musimy wyjaśnić*. Dunbar słusznie zauważa, że fascynacja ewolucją człowieka trwa nieustannie od wielu lat, czego dowodem są liczne opracowania naukowe i popularnonaukowe¹. Ich podstawą są przede wszystkim badania archeologiczne oraz geologiczne, dostarczające informacji na temat przemian społecznych i umysłowych. Według Dunbara analiza taka nie jest jednak wystarczająca, głównie z uwagi na fakt, że człowiek należy do rodziny ho-

minidów (człekokształtnych), z którymi dzieli nie tylko cechy biologiczne i ekologiczne, ale również genetyczne. Dunbar podkreśla, że dopiero od lat osiemdziesiątych XX wieku możliwe jest badanie nie tylko różnic anatomicznych pomiędzy poszczególnymi gatunkami, ale również różnic genetycznych, co pozwala na bardziej precyzyjne badanie ewolucji człowieka. Jednocześnie można założyć, że opracowania, które powstały we wcześniejszym okresie, mogą zawierać nieaktualne już informacje, które należałoby zweryfikować z punktu widzenia dostępnych dziś metod badawczych.

Dunbar krótko ale precyzyjnie omawia ewolucję afrykańskiej rodziny człowiekowatych, określając w niej miejsce człowieka, a następnie omawia pięć głównych faz linii ewolucyjnej, które nastąpiły od chwili oddzielenia się od innych afrykańskich

¹ Wpisując w katalogu głównym Biblioteki Narodowej hasło przedmiotowe „Pochodzenie człowieka” uzyskano 490 wyników (stan na dzień 29 listopada 2015 r.).

człowiekowatych. Każda z tych faz wiąże się ze znaczną zmianą warunków zewnętrznych (ekologicznych) lub istotną zmianą wielkości mózgu. Dunbar zwraca uwagę czytelnika szczególnie na gatunek neandertalczyków, który przez długi czas współistniał obok człowieka współczesnego. Zadaje intrygujące pytanie o to, dlaczego pomimo doskonałego przystosowania do chłodnego klimatu ostatecznie wyginęli? Do pytania tego Autor wraca jeszcze kilka razy w dalszej części książki.

Dunbar w doskonały sposób poradził sobie ze wskazaną trudnością, konstruując tak zwane modele budżetów czasowych, które opierają się na hipotezie mózgu społecznego. Służy ona między innymi do wyjaśnienia różnic w aktywności społecznej między poszczególnymi gatunkami naczelnych. Hipoteza ta zakłada, że istnieje ścisła zależność mię-

dzy ilościową wielkością mózgu i rozmiarem społeczności, co pozwala na przewidywanie typowej wielkości społeczności w odniesieniu do wymarłych gatunków. Modele budżetów czasowych pozwalają także na dość precyzyjne określenie ilości czasu, jaki dane zwierzę powinno poświęcić na kluczową w danym środowisku aktywność społeczną, co w konsekwencji ułatwia badanie reakcji gatunku na zmiany środowiskowe. Jest to więc narzędzie bardzo przydatne dla analizy procesów ewolucyjnych. Hipoteza mózgu społecznego oraz analiza budżetów czasowych stały się podstawą konstrukcji rozważań w kolejnych rozdziałach pracy.

W opinii Dunbara kluczowe punkty ewolucji wyznaczone są przez zmiany rozmiaru i organizacji mózgu. Badacz stawia także tezę, że wśród cech ludzi współczesnych, które odróżniają nas od pozostałych małych czelakształt-

nych, oprócz tak oczywistych jak dwunożność, zmniejszone kły, czy specyficzny schemat rozwojowy, należy także uwzględnić muzykę, śmiech, taniec, religię, opowiadanie historii a także formy umysłowości społecznej, które określane są jako teoria umysłu, lub mentalizacja. Autor uważa, że cechy te odegrały istotną rolę w ewolucji człowieka, choć w dotychczasowych badaniach były one raczej pomijane. Dunbar podejmuje również próbę określenia, dlaczego następowały zmiany i z jakiego powodu zachodziły one w określonym czasie i miejscu.

Rozdział drugi został zatytułowany *Podstawy życia społecznego naczelnych*. Stanowi on swoiste streszczenie podstaw wiedzy na temat ewolucji naczelnych w wymiarze społecznym. Badacz analizuje powody, dla których naczelne łączą się w grupy, oraz zalety i wady ta-

kiej organizacji. Omawia także sposoby rozładowywania napięć, które są naturalną konsekwencją życia w grupie, odwołując się przy tym do teorii hormonalnych, które stanowią o tym, że w społecznym życiu ssaków istotne oprócz neuroprzekaźników i hormonów są endorfiny, które wydzielane są przez organizm na przykład pod wpływem łagodnego dotyku, który występuje w kontekście społecznym. Prawdopodobnie są one bardzo ważne dla tworzenia się silnych związków między członkami danej grupy. Dunbar podkreśla jednocześnie, że trudno jest dokładnie zdefiniować, co składa się na pojęcie więzi społecznych oraz w jaki sposób zmierzyć ich siłę. Pewną miarą może być częstość wchodzenia w interakcje, co wpisuje się w niektóre założenia powołanej przez Dunbara teorii miłości Sternberga. Istotna w tym kontekście wydaje się również

wspomniana wcześniej „teoria umysłu”, lub mentalizacji, czyli umiejętności używania takich terminów jak: chcieć, myśleć, mieć zamiar.

Rozdział trzeci nosi tytuł *Ogólne ramy teoretyczne*. W tej części pracy Dunbar skupia się na bardziej szczegółowym objaśnieniu wspomnianej już hipotezy mózgu społecznego, jako jednego z dwóch kluczowych elementów ewolucji człowieka. Podkreśla jednocześnie, że w ostatnich latach dzięki przeprowadzonym badaniom z wykorzystaniem obrazowania mózgu możliwe stało się znaczne wzmocnienie tej hipotezy. Badacz zgadza się z panującą powszechnie opinią, że główną siłą napędową ewolucji mózgu są coraz bardziej złożone formy społecznego życia, oraz że z wielkością mózgu skorelowane są również, choć już znacznie słabiej, takie cechy jak rozwój osobniczy i środowisko zewnętrzne.

Hipoteza mózgu społecznego pozwala na przewidzenie liczebności grupy społecznej. Według Dunbara człowiek współczesny funkcjonuje w grupie złożonej z około 150 osób. Autor dostarcza przekonujących argumentów na potwierdzenie tej tezy. Przyjmuje również założenie, że sieci społeczne są złożone z przenikających się warstw, z których każda kolejna jest trzykrotnie większa od następnej. Różnica pomiędzy gatunkami w ramach struktury społecznej polega w istocie na ilości warstw, a nie liczbie osobników tworzących grupę.

Hipoteza mózgu społecznego w opinii Dunbara ściśle powiązana jest z modelem budżetów czasowych, którego współautorami są Robin Dunbar, Julia Lechmann oraz Amanda Korstjens. W powiązaniu z danymi archeologicznymi oraz hipotezą mózgu społecznego, modele dają teoretyczne podstawy do prześle-

dzenia społecznej ewolucji hominidów. Model budżetu czasowego zakłada, że zwierzę jest w stanie przetrwać w określonym środowisku, jeśli poświęci czas na zaspokojenie podstawowych potrzeb związanych ze zdobywaniem pożywienia, zapewnieniem organizmowi wystarczającej ilości energii oraz utrzymaniem spójności grupy i koniecznego dla regeneracji organizmu odpoczynku. Wartości czasu potrzebnego na zaspokojenie podstawowych potrzeb można oszacować biorąc pod uwagę klimat, długość dnia, rodzaj diety oraz wielkość danej społeczności. Zakładając, że spójność grupy może zostać utrzymana tylko w efekcie podejmowania w tym kierunku określonych działań, należy ustalić, ile czasu może być przeznaczony na realizację tych czynności i jak liczną grupę w związku z tym można utrzymać. Na tej podstawie można także przewi-

dzieć, czy grupa o określonej liczebności jest w stanie przetrwać. Należy podkreślić, że model nie dostarcza informacji na temat faktycznej liczebności grupy, tylko na temat jej maksymalnego rozmiaru. W dalszej części tego rozdziału Dunbar przedstawia wnioski, jakie można wysunąć na podstawie analizy budżetów czasowych człękoksztalnych.

Kończąc rozważania zawarte w trzecim rozdziale, Dunbar podkreśla, że jeśli w pewnym momencie lokalne warunki klimatyczne spowodują konieczność poświęcania większej ilości czasu na realizację jednej określonej czynności i zaniedbanie przez to innej, może okazać się niemożliwością zaspokojenie wszystkich potrzeb niezbędnych do przetrwania i gatunek w związku z tym wyginie.

Pierwsze trzy rozdziały kreślą ramy teoretyczne rozważań, które podjęte zostały w dal-

szych częściach, poświęconych przemianom człowiekowatych. W rozdziałach 4–9 Dunbar stara się odpowiedzieć na pytanie o liczebność typowej społeczności danego gatunku w perspektywie teorii mózgu społecznego, oraz o zmiany konieczne dla przetrwania gatunku z punktu widzenia modelu budżetu czasowego.

Rozdział czwarty nosi tytuł *Pierwsza przemiana. Australopiteki*. Podstawową kwestią rozważaną przez Dunbara jest to, kim w istocie były australopiteki – czy bardziej ekologicznymi pawianami, szympanсами czy człowiekowatymi? Podkreśla również, że ważnym osiągnięciem tego gatunku z ewolucyjnego punktu widzenia, było wykształcenie się dwunożności, a tym samym przejście od szkieletu typowego dla małp do – jak to określa – *bardziej ludzkiego planu budowy*. Badania dotyczące sukcesu ewolucyjnego

australopiteków prowadziła Caroline Bettridge, wykorzystując modele budżetów czasowych. Dunbar podejmując próbę scharakteryzowania świata australopiteków odwołuje się do uzyskanych przez nią wyników, łącząc je z hipotezą mózgu społecznego. Dochodzi do wniosku, że z ekologicznego punktu widzenia australopiteki nie były ani szympanсами, ani też pawianami. Wykorzystując metodę analizy budżetów czasowych dostrzega również trudność w zaliczeniu ich do człowiekowatych. Trudność ta polega na tym, że średnie wartości dla czterech głównych aktywności przewidzianych przez model budżetu czasowego dla małp człekokształtnych, zastosowany w odniesieniu do australopiteków, przekracza wartość 100% i wynosi 107%. (Przekroczenie budżetu czasowego jest charakterystyczne dla kolejnych przemian, a ewolucja

zdaje się być wymuszona między innymi przez konieczność „poradzenia sobie” z tym problemem). Badacz zauważa jednocześnie, że przekroczenie to jest tak niewielkie, że nie powinno wpływać na liczebność grupy. Podejmuje również próbę teoretycznego rozwiązania wskazanego problemu, zwraca szczególną uwagę na dwunożność, która pozwoliła na zmniejszenie kosztu energetycznego poruszania się, oraz na efektywniejsze chłodzenie organizmu. Według modelu fizjologicznego zaproponowanego przez Petera Wheelera, dzięki efektywniejszemu chłodzeniu możliwe stało się nie tylko pozostawanie dłużej aktywnym, ale również przemieszczanie się na większe odległości. Alternatywą, która według Dunbara spotyka się z dużym zainteresowaniem, jest teza, zgodnie z którą dwunożność pozwoliła wczesnym hominidom na prze-

noszenie pożywienia i spożywanie go w miejscu, które nie było dostępne dla drapieżników. Jednak według badacza jest to raczej efekt, a nie czynnik wpływający na wykształcenie się dwunożności. Kolejną ważną kwestią poddaną analizie jest sposób odżywiania się australopiteków, a w dalszej części ich życie społeczne. Australopiteki prawdopodobnie żyły w grupach zbliżonych liczebnością do grup szympan-sich. Dunbar zastanawia się nad formami związków intymnych, dochodząc do wniosku, że bardzo mało prawdopodobna była monogamia – był to raczej system promiskuityczny lub poligamia haremowa. Badacz zaproponował bardzo ciekawą teorię, według której sposobem na umacnianie więzi społecznych, a tym samym na zwiększenie liczebności grupy bez konieczności poświęcania dodatkowego czasu na budowanie i utrzymanie tych więzi,

był śmiech. Badacz próbuje również odpowiedzieć na pytanie, dlaczego u wczesnych *Homo* nastąpił wzrost wielkości mózgu? Swoje rozważania opiera między innymi na „modelu zmienności klimatycznej”, ryzyku ze strony drapieżników, a także „jakiejs formie poligamii”.

Impulsem do kolejnej zmiany ewolucyjnej było przyspieszenie zmian klimatu. Miejsce *Homo erectus* zajęli praludzie, czyli *Homo heidelbergensis*. Dunbar poświęcił im szósty rozdział swojej pracy. Praludzie skolonizowali Europę oraz zachodnią część Azji. Około 300 000 lat temu Europejczycy dali początek *neandertalczykom*, natomiast praludzie zamieszkujący na wschodzie stopniowo przemienili się w *denisowian*. Przyrost wielkości mózgu tego gatunku był stosunkowo duży, co w opinii Dunbara świadczy o wysokim poziomie nacisku selekcyjnego

w tym kierunku. Ma to oczywiście bezpośrednie przełożenie na ślady kultury materialnej, które znane są z zapisów archeologicznych. Po raz pierwszy Dunbar koncentruje swoje rozważania na ciekawej problematyce chorób, które prawdopodobnie były powszechne wśród praludzi, a następnie przechodzi do znanego już z wcześniejszych rozdziałów schematu analizy budżetu czasowego i czynników go tworzących. Podkreśla, że w związku ze zwiększeniem rozmiaru mózgu wczesnych praludzi można zakładać, że żyli oni w znacznie powiększonej społeczności (ok. 125 osobników). W praktyce oznacza to zwiększenie o 12% czasu potrzebnego na utrzymanie więzi społecznych. Autor odwołuje się także do hipotezy kosztownej tkanki, aby obliczyć budżet czasowy praludzi. Ostatecznie dochodzi do wniosku, że *heidelbergczy* musieli zyskać od

11% do 13% budżetu czasowego w związku z powiększeniem mózgu. Dunbar uważa, że rozwiązaniem problemu deficytu czasu na tym poziomie ewolucji mogło być gotowanie, które w grupie późnych *heidelbergczyków* obniżyłoby czas odżywiania się o ponad 14%, co oznacza, że u wczesnych praludzi pozostałby jeszcze około pięcioprocentowy zapasu czasu, który można było przeznaczyć na przykład na aktywność społeczną. Dodatkowy czas byłby także kluczowy dla dalszego zwiększenia rozmiaru mózgów.

Badacz przytacza także ciekawe badania, które sugerują, że jedzenie niesie ze sobą poza odżywieniem organizmu także inne korzyści, ponieważ uruchamia układ endorfinowy. Oznacza to, że wspólny posiłek będący efektem wspólnego gotowania może przynosić dodatkową korzyść społeczną. Jest to pewien sposób pielegnowania więzi społecznych.

W dalszej części szóstego rozdziału Autor obala stereotypy na temat *neandertalczyków* analizując jednocześnie sposób ich życia i podejmując rozważania na temat anatomicznej budowy ich czaszek, która w jego opinii sugeruje szczególnie dobrze rozwinięty narząd wzroku. Obserwacja ta ma swoje uzasadnienie – Dunbar uważa, że dobrze rozwinięty wzrok stanowił podstawę adaptacji – *neandertalczyki* funkcjonowali w trudnych warunkach związanych z krótkim, około 10-godzinnym dniem i długą nocą w zimie, a także z gorszym oświetleniem na dużych szerokościach geograficznych. Badacz udowadnia ponadto, że fakt szczególnie dobrze rozwiniętej funkcji wzroku mógł wpłynąć na słabsze rozwinięcie tej części mózgu, która jest istotna dla aktywności społecznej. Niezwykle intrygujące rozważania Autor podjął również w związku

z hipotezą „śpiewających neandertalczyków”, zaproponowaną przez brytyjskiego archeologa Stevena Mitchena. Dunbar uważa, że muzyka w dowolnej postaci wpływa na produkcję endorfin, co oznacza, że może być ona – podobnie jak wcześniej iskanie a później także wspólne posiłki – czynnikiem wpływającym na budowanie i umacnianie więzi społecznych. Oczywiście w odniesieniu do *neandertalczyków* pojęcie muzyki jest nieco inne niż współczesne jej potoczne rozumienie. Możliwe, że początkowo była ona podobna do śmiechu i innych niewerbalnych lokalizacji. Dopiero później rozwinęła się w muzykowanie i taniec.

Kolejną dużą przemianę Dunbar wiąże z uzyskaniem pełnej kontroli nad ogniem i wykorzystywaniem go do obróbki termicznej pożywienia. Jest to czwarta przemiana – pojawienie się człowieka współczesnego.

Tematyce tej został poświęcony siódmy rozdział książki.

Człowiek współczesny wiodzi się podobnie jak *neandertalczycy* i *denisowianie* z populacji *heidelberczyków*, zamieszkujących według najnowszych badań południowo-zachodnią część Afryki. Dla nowego gatunku charakterystyczna była delikatna budowa kostna, wysmuklenie budowy ciała oraz dalszy przyrost wielkości mózgu, jednak w odróżnieniu od *neandertalczyków* rozwój mózgu dotyczył głównie płatu skroniowego i czołowego, czyli tej części, która odpowiedzialna jest za relacje społeczne. Dunbar zastanawia się jednocześnie, czy większy mózg konieczny był dla doskonalenia zdolności zdobywania pokarmu, czy dla utrzymywania szerszej sieci zależności społecznych. Próbując odpowiedzieć na te i inne pytania, Autor odwołuje się do badań genetycznych, a na-

stępnie do hipotezy mózgu społecznego, wskazując, że rozmiar społeczności ludzi współczesnych był o około 30% większy niż w przypadku praludzi. Oznaczało to konieczność znalezienia dodatkowych 12% czasu na aktywność społeczną w budżecie czasowym człowieka współczesnego. Dunbar odrzuca gotowanie jako metodę dodatkowej oszczędności czasu, skłania się raczej ku rozważaniom na temat tańca, i pierwszy raz na stronach omawianej książki – także języka. Język jest doskonałym narzędziem utrzymywania więzi, ponieważ pozwala na skuteczniejszą komunikację. Umożliwia wchodzenie w interakcje z większą liczbą osób. Komunikacja może zostać powiązana z innymi aktywnościami, umożliwia pozyskiwanie informacji na temat sieci społecznych, umożliwia również troszczenie się o własne interesy. Ponadto komunikowanie się po-

dobnie jak śpiew i taniec wpływa na wydzielanie się endorfin, które w opinii badacza wydają się być bardzo ważne dla utrzymywania więzi społecznych. Dunbar podkreśla, że w dotychczasowych badaniach nad ewolucją i językiem pomija się bardzo ważną kwestię – połączenia ognia i języka. Zauważa, że ogień oprócz dwóch podstawowych funkcji (ciepła i gotowania) jest również sztucznym źródłem światła, co pozwala na wydłużenie aktywności w czasie doby. Jest to ważne szczególnie zimą, w czasie krótkich dni i długich nocy. Można założyć, że człowiek współczesny był aktywny przez około 16 godzin na dobę (minimum 8 godzin snu), z czego 4 godziny można było przeznaczyć na aktywność przy ognisku. Dodatkowo użycie języka do tworzenia i słuchania opowieści pozwoliłoby z jednej strony na tworzenie historii ważnych ze społecz-

nego punktu widzenia, z drugiej strony także konstruowanie opowieści o świecie niewidzialnym, co było istotne dla zaistnienia literatury i religii. Dunbar podkreśla jednak, że ustalenie kiedy pojawił się język zawsze było problematyczne, po czym proponuje czytelnikowi niezwykle interesującą analizę odwołującą się między innymi do badań genetycznych, a także anatomicznych i do wspomnianej już wcześniej zdolności człowieka do mentalizacji – przy czym dokładniejsze rozważania na ten temat zawarte zostały w rozdziale ósmym.

W dalszej części badacz omawia kwestie związane z rozmnażaniem się człowieka współczesnego i konieczną adaptacją polegającą na maksymalnym skróceniu ciąży, zmniejszeniu liczby potomstwa, wydłużeniu dzieciństwa. Na zakończenie rozdziału siódmego Dunbar próbuje odpowiedzieć na postawione już

wcześniej pytanie – „co stało się z neandertalczykami?” – w kontekście ewolucyjnych przystosowań człowieka współczesnego.

W rozdziale ósmym Dunbar skupia się na tematyce narodzin systemów pokrewieństwa, języka oraz kultury, rozpoczynając swoje rozważania od krótkiego omówienia wynalazków czasu rewolucji górnego paleolitu. Badacz identyfikuje również problem, który pozostawał aktualny właściwie od samego początku – utrzymanie silnych więzi w dużych grupach społecznych, które były rozproszone na wielkim obszarze. W przypadku ludzi współczesnych, jak już wspomniano, język odgrywał ważną rolę w budowie i utrzymaniu więzi. Istnieją dwie hipotezy na temat powodu wyewoluowania języka. Pierwsza mówi o tym, że język powstał, aby umożliwić ludziom wymianie się faktami dotyczącymi świata fizycznego (w opinii Dun-

bara wymiana informacji może nastąpić dopiero po nawiązaniu relacji za pomocą języka, więc hipotezę tę należy odrzucić). Alternatywna mówi natomiast o tym, że język powstał, aby umożliwić utrzymywanie więzi społecznych. W ramach drugiej hipotezy, określonej jako społeczna, Dunbar omawia kolejne tezy – jedną sformułowaną przez siebie, oraz dwie autorstwa innych badaczy. Uważa on, że język powstał, aby służyć do plotkowania (wymieniania informacji dotyczących relacji społecznych). Badacz omawia również hipotezę zaproponowaną przez Terrence’a Deacona, według której używanie języka było konieczne dla czynienia formalnych obwieszczeń publicznych i ustaleń. Trzecia hipoteza, której Dunbar poświęcił uwagę, została zaproponowana przez Geoffreya Millera. Mówi ona o tym, że język powstał, aby zwabiać i utrzymywać przy so-

bie partnerów. Utrzymaniu więzi miało także służyć posiadanie tego samego światopoglądu, zbudowanego na wspólnym języku. Ponadto język umożliwił utrzymywanie większych grup społecznych poprzez mówienie o tym, co buduje wspólny światopogląd, i opowiadanie historii oraz dowcipów.

Odrębnym interesującym przedmiotem rozważań Autora stało się również pokrewieństwo w odniesieniu do relacji międzyludzkich. Dunbar proponuje ciekawe teorie dotyczące określenia pokrewieństwa, jego istoty, a w tym kontekście także przyjaźni. Następnie powraca do problematyki powstania języka i hipotezy, zgodnie z którą służył on do opowiadania historii. W jego opinii jest to ważny element wszystkich religii. Dunbar zauważa, że w małych, tradycyjnych społecznościach religia pozbawiona jest podbudowy teolo-

gicznej. Jest raczej bezpośrednim doświadczeniem i uczestnictwem w rytuałach, których ważną częścią jest wspólny taniec, co wpływa na umacnianie spójności grupy. Z reguły pierwotne religie mają charakter szamanistyczny. Jak każdy system religijny wpływają na konstruowanie wspólnego światopoglądu i zasad. W związku z tym, jednym z „ubocznych” skutków ich powstania – według Dunbara – jest wyłonienie się ostrego podziału na „naszych” i „obcych”. Z drugiej strony religia jako doświadczenie właściwe wyłącznie człowiekowi współczesnemu pozwalała na utrzymanie większej społeczności.

Opisane przemiany stanowią świadectwo rozkwitu ludzkiej kultury. Są one również załącznikiem ostatniej, piątej przemiany – rewolucji neolitycznej i jej pokłosa, będących przedmiotem rozważań ostatniego, dziewią-

tego rozdziału książki. W początkowej części Dunbar analizuje przyczyny, które wpłynęły na powiększenie się ludzkich osiedli, aż do powstania pierwszych miast i małych państw. Identyfikuje jednocześnie problemy wiążące się z koniecznością współdziałania w tak dużych grupach. Wśród nich wyróżnia mechanizmy, których celem było wymuszenie na wszystkich członkach społeczności przestrzegania ustalonych zasad, które w tamtym okresie przybierały prawdopodobnie postać umowy społecznej, a także uctowanie jako metoda wywołania poczucia zażyłości ze wspólnotą. Badacz powraca również do omówionej już wcześniej problematyki więzi rodzinnych, co jest ważne w perspektywie budżetów czasowych i konieczności utrzymania spójności grupy. Omawia również mechanizmy przyjaźni, która zdaniem Dunbara ma charakter wyłącznie kul-

turowy i nie znajduje biologicznego uzasadnienia. Wskazuje na ewolucję religii do formy doktrynalnej i omawia jej ważne społeczne funkcje. W ostatniej części rozdziału Autor w niezwykle interesujący sposób analizuje romantyczną miłość i łączenie się w pary, odwołując się między innymi do dylematu Deacona.

W krótkim podsumowaniu Dunbar podkreśla, że rozważania podjęte w książce dotyczą przede wszystkim kwestii społecznych i poznawczych, w mniejszym stopniu opierają się na badaniach archeologicznych, co w mojej opinii jest ogromną zaletą książki, ponieważ podejście to jest nowatorskie i rzadko spotykane w literaturze.

Książka napisana jest w sposób bardzo jasny i przejrzysty, choć dla czytelnika, który nie posiada profesjonalnej wiedzy, niektóre wywody mogą okazać się trudne, głównie z powodu po-

ślugiwania się specjalistycznymi pojęciami. Struktura książki jest bardzo czytelna i klarowna. Rozdziały ułożone są w sposób uporządkowany, każdy podjęty temat wydaje się być wyczerpany. Autor urzeka również logiką prezentowanych wywodów, precyzją oraz interdyscyplinarnością – odwołuje się między innymi do wiedzy z zakresu nauk chemicznych, biologicznych, paleontologii, anatomii, antropologii, astronomii, genetyki oraz genetyki molekularnej. Zaletą książki jest również to, że opiera się na najnowszym badaniach i proponuje wiele bardzo ciekawych, nowatorskich tez. Niektóre zostały zaproponowane przez innych badaczy i w opinii Dunbara zasługują na uwagę, autorem niektórych jest sam Dunbar. Badacz odnosi się również do hipotez, które choć dotyczą omawianych kwestii, jego zdaniem posiadają pewne niedoskonałości i wady.

Jest to książka, którą można polecić każdemu, niezależnie od stanu posiadanej wiedzy na temat ewolucji. Każdemu kto chciałby do-

wiedzieć się jak to się stało, że się „staliśmy”, i jak to się stało, że jesteśmy tacy, jacy jesteśmy.

Monika Gwardiak

Bibliografia

Dunbar, R., 2014. *Nowa historia ewolucji człowieka*. Tłum. B. Kucharczyk. Kraków: Copernicus Center Press.

Dunbar, R., 2015. *Człowiek. Biografia*. Tłum. Ł. Lamża. Kraków: Copernicus Center Press.